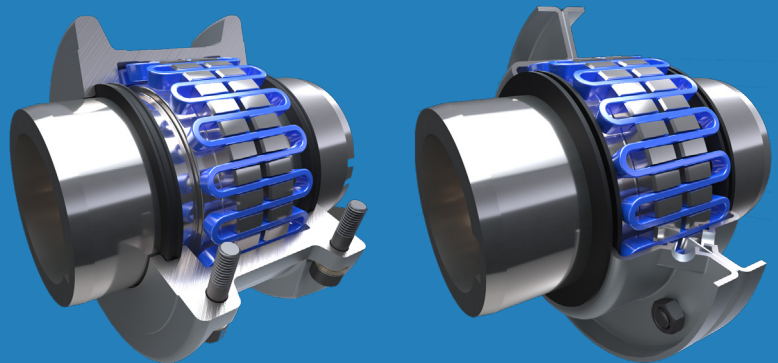




## 목차

- 그리드 카플링
- 진동 흡수
- 충격 흡수
- 주요 부품
- 칫수표
- 설치
- 해체
- 주기적인 정비
- 얼라이먼트 정보



# LIFEMAX

그리드 카플링



# LIFEMAX

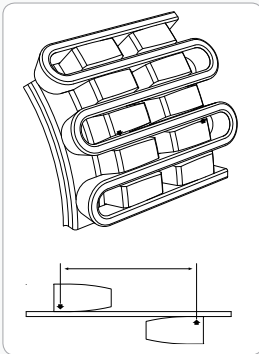
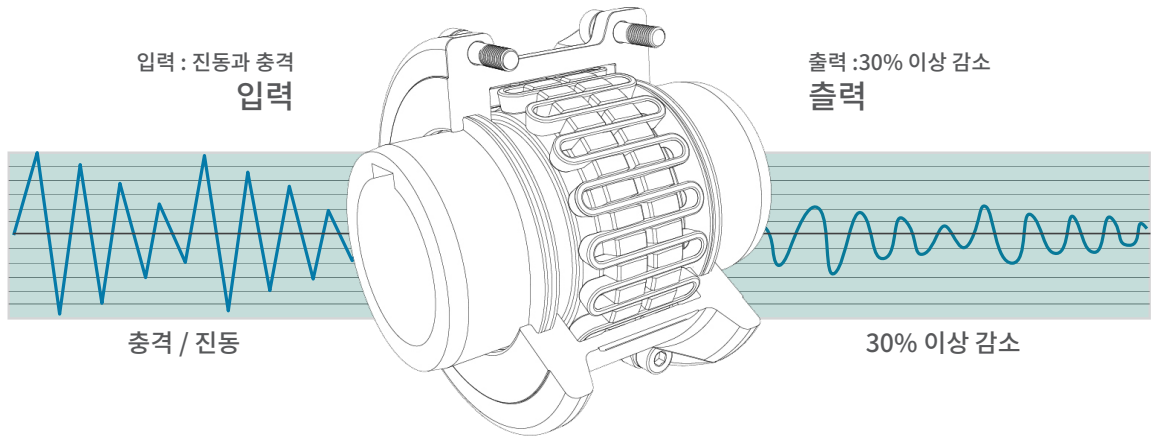
## 그리드 카플링

그리드 카플링은 구동축과 피동축을 잇는 카플링의 한 종류로서 크지 않은 사이즈로도 토크의 용량을 조절 할 수 있는 유용한 제품입니다. 특히 진동, 충격의 전달을 방지해야하는 기계에 주로 사용되며, 편심과 편각 축유동이 나타나는 상태에서 정상적으로 동력이 전달되도록 도와줍니다.

GRID COUPLING은 사용 중 주기적인 과부하가 발생되거나 구동 중심의 오차가 심할 때 Grid나 Cover 또는 HUB의 치면부위가 파손되면서 안전장치의 역할을 하여 샤프트나 다른 연관 기계의 고장을 미연에 방지합니다. 또한 정, 역회전이 요구되는 경우 그리고 충격 부하를 완화시켜 시동하고자 하는 경우에 선정될 수 있습니다.

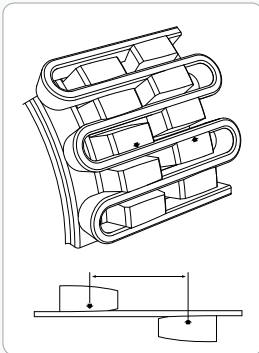
다른 장점으로는 수리 및 점검의 빈도가 다른 카플링에 비해 낮으며, 중심 정렬 불량 문제를 해결해 줌으로서 설치, 조립, 정비등의 작업이 손쉽고 빨라집니다.

## 진동 흡수



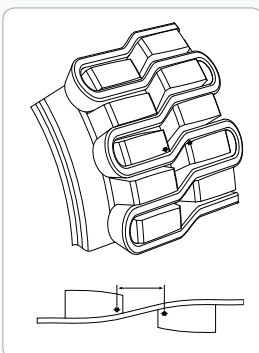
### 경하중 시 그리드 스프링의 상태:

그리드 스프링이 허브의 치면부 외각에서 힘을 받아 직선인 상태로 작동됨으로 부하가 걸리면 치면부의 곡면과 그리드 스프링의 탄력성으로 진동과 충격을 흡수해 줍니다.



### 정상 부하에서의 그리드 스프링 상태

부하가 발생하면 동력이 집중되는 부분이 허브의 치면부 중간으로 이동되어 그리드 스프링이 휘어지는 탄력성으로 충격 하중을 완화시켜 줍니다.

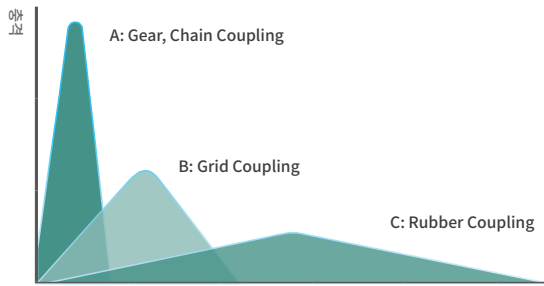


### 시동 시 충격 부하에서의 그리드 스프링 상태

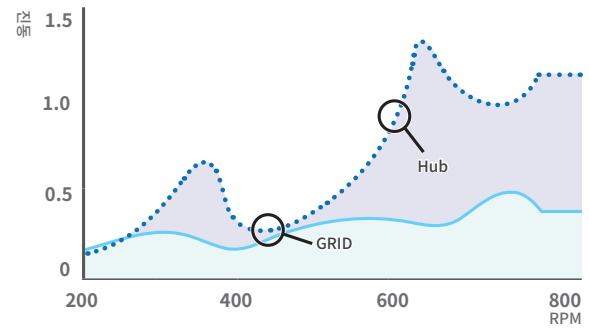
순간적인 과부하로 동력이 집중되는 부분이 허브의 치면부 가장 안쪽으로 이동되어 그리드 스프링이 비틀리는 탄력의 범위내에서 극도의 충격을 유연하게 완화시켜 줍니다.

## 진동/충격 흡수

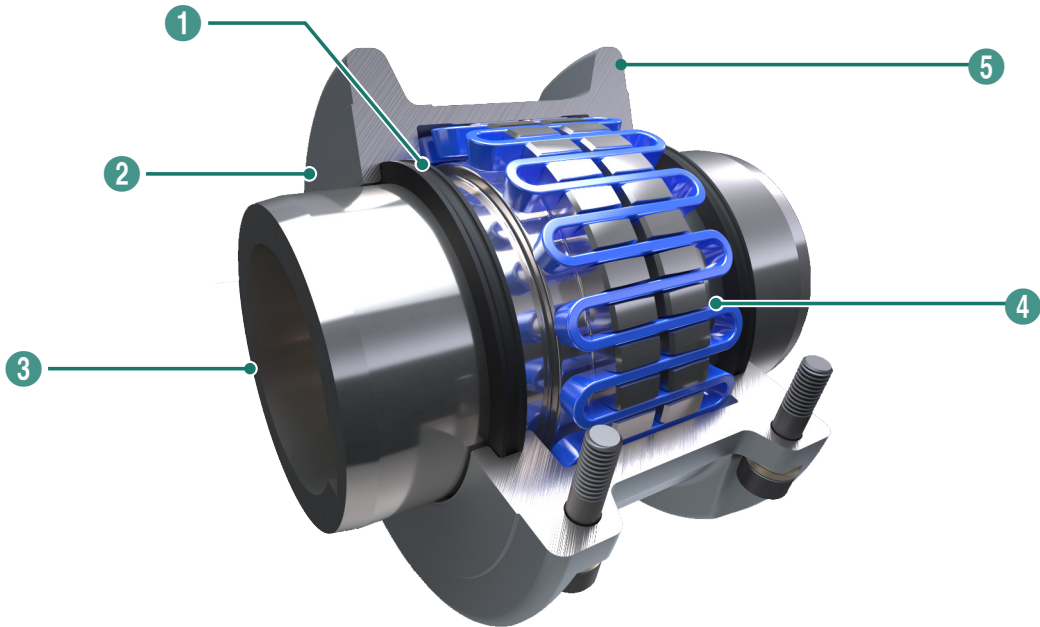
\* PTC그리드 카플링은 아래와 같이 훌륭한 성능을 보입니다.



\* PTC그리드 카플링은 아래와 같이 훌륭한 성능을 보입니다.



## 주요 부품



## 품명

① 오일씰 : NBR

② 커버 : ALDC12

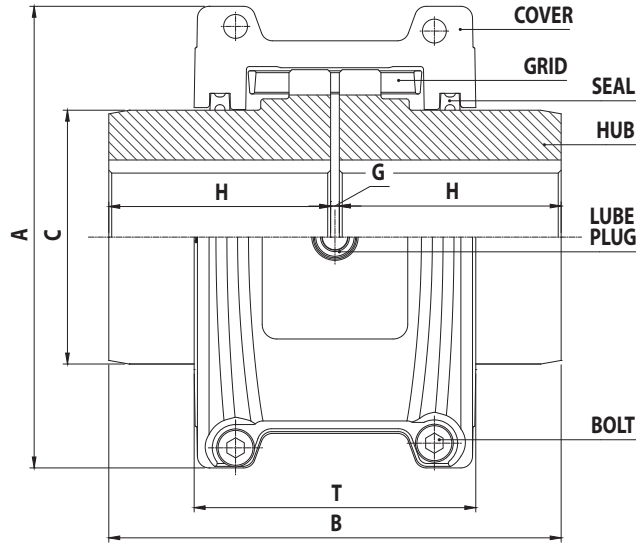
③ 허브 : S45C

④ 그리드 : SWRH62B

⑤ 가스켓 : UG

## 치수표

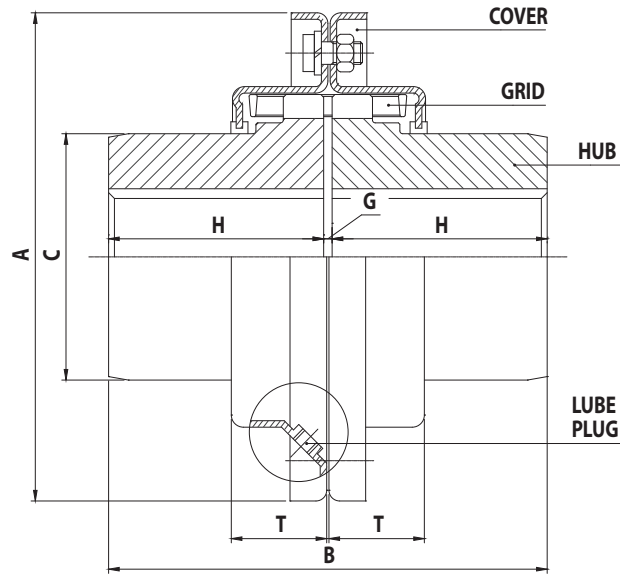
### 타입 T10 (수평형 알루미늄 커버)



규격	최대 속도 (RPM)	토크 (Nm)	내경사양(mm)		치수(mm)					갭			중량(kg)	주유 시 추가 무게 (kg)
			MAX	MIN	A	B	C	H	T	MIN	NORMAL	MAX		
1020	4,500	52	30	12.7	97	98.0	39.7	47.5	66.58	1.5	3.0	4.5	1.7	0.03
1030	4,500	149	36	12.7	106.1	98.0	49.2	47.5	68.3	1.5	3.0	4.5	2.3	0.03
1040	4,500	249	44	12.7	114.6	104.6	57.1	50.8	69.6	1.5	3.0	4.5	3.1	0.05
1050	4,500	435	50	12.7	135.6	123.6	66.7	60.3	81.1	1.5	3.0	4.5	5.1	0.05
1060	4,350	684	57	19.1	148.1	130.0	76.2	63.5	93.78	1.5	3.0	4.5	7.0	0.09
1070	4,125	994	65	19.1	158.6	155.4	87.3	76.2	96.74	1.5	3.0	4.5	9.9	0.11
1080	3,600	2,051	79	27.0	190.3	180.8	104.8	88.9	115.47	1.5	3.0	6.0	17.0	0.17
1090	3,600	3,728	95	27.0	210.5	199.8	123.7	98.4	122.56	1.5	3.0	6.0	24.9	0.25
1100	2,400	6,276	107	41.3	251	245.7	142.0	120.6	155.05	1.5	4.5	9.5	40.9	0.43
1110	2,250	9,321	117	41.3	269.5	258.5	160.3	127.0	161.03	1.5	4.5	9.5	52.4	0.51
1120	2,025	13,671	136	60.3	308.7	304.4	179.4	149.2	191.39	1.5	6.0	12.5	80.5	0.73
1130	1,800	19,885	165	66.7	346.8	329.8	217.5	161.9	195.09	1.5	6.0	12.5	118.5	0.91
1140	1,650	28,585	184	66.7	384.8	371.6	254.0	182.8	200.89	1.5	6.0	12.5	179	1.13
1150	1,500	39,771	203	108.0	453.54	371.8	269.0	182.9	276.07	1.5	6.0	12.5	234.0	1.95
1160	1,350	55,927	228	120.7	503	402.2	305.0	198.1	280	1.5	6.0	12.5	317.0	2.81
1170	1,225	74,570	279	133.4	568.4	437.8	356.0	215.9	309.4	1.5	6.0	12.5	448.0	3.49
1180	1,100	103,381	311	152.4	631.6	483.6	394.0	238.8	322	1.5	6.0	12.5	619.0	3.76
1190	1,050	136,712	339	152.4	677	524.2	437.0	259.0	331.56	1.5	6.0	12.5	776.0	4.40
1200	900	186,425	361	177.8	760	564.8	497.8	279.4	359.48	1.5	6.0	12.5	1,057.0	5.62

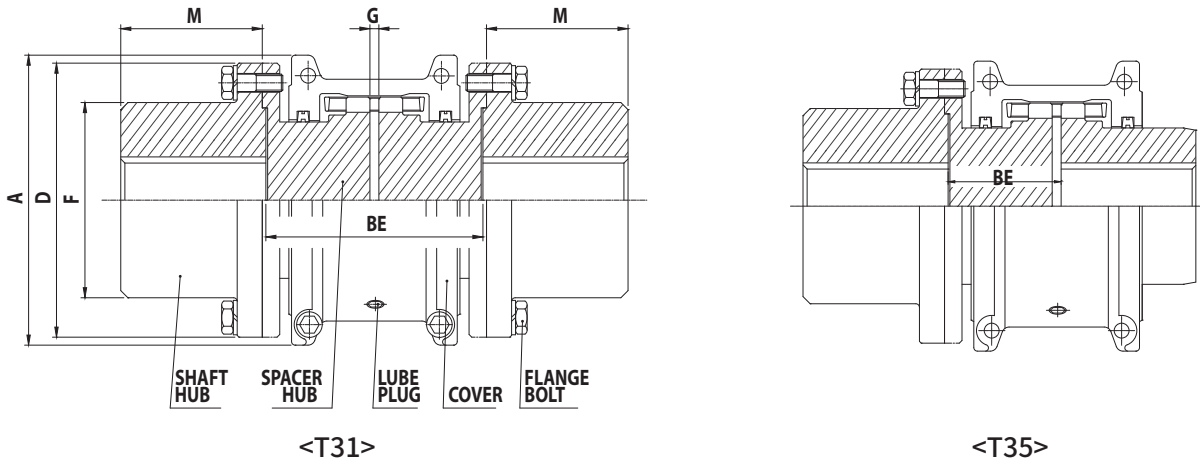
## | 칫수표

### 타입 T20 (수직형 알루미늄 커버)



규격	최대 속도 (RPM)	토크 (Nm)	내경사양 (mm)		칫수(mm)					갭			중량 (kg)	주유 시 무게 추가 (kg)
			MAX	MIN	A	B	C	H	T	MIN	NORMAL	MAX		
1020	6,000	52	30	12.7	111.1	98.0	39.7	47.5	24.4	1.5	3	4.5	1.7	0.03
1030	6,000	149	36	12.7	120.65	98.0	49.2	47.5	25.2	1.5	3	4.5	2.3	0.03
1040	6,000	249	44	12.7	128.5	104.6	57.1	50.8	26	1.5	3	4.5	3.1	0.05
1050	6,000	435	50	12.7	147.6	123.6	66.7	60.3	31.4	1.5	3	4.5	4.9	0.05
1060	6,000	684	57	19.1	162	130.0	76.2	63.5	32.2	1.5	3	4.5	6.6	0.09
1070	5,500	994	65	19.1	173	155.4	87.5	76.2	33.8	1.5	3	4.5	9.4	0.11
1080	4,750	2,051	79	27.0	200	180.8	104.8	88.9	44.1	1.5	3	4.5	16	0.17
1090	4,000	3,728	95	27.0	231.77	199.8	123.8	98.4	47.3	1.5	3	6.0	23.7	0.25
1100	3,250	6,276	107	41.3	266.7	245.7	142.0	120.6	60.2	1.5	4.5	9.5	40.1	0.43
1110	3,000	9,321	117	41.3	285.75	258.5	160.3	127.0	63.3	1.5	4.5	9.5	51.7	0.51
1120	2,700	13,671	136	60.3	319	304.4	179.4	149.2	73.75	1.5	6	12.5	78.3	0.73
1130	2,400	19,885	165	66.7	377.8	371.6	217.5	161.9	75.4	1.5	6	12.5	114.8	0.91
1140	2,200	28,585	184	66.7	416	372	254.0	183	78.5	1.5	6	12.5	174.5	1.13
1150	2,000	39,771	203	108.0	479	372	269	183	106	1.5	6	12.5	238.0	1.95
1160	1,750	55,927	228	120.7	532	402.2	305	198.1	114	1.5	6	12.5	322.8	2.81
1170	1,600	74,570	279	133.4	590	437.8	356	215.9	119	1.5	6	12.5	448.8	3.49
1180	1,400	103,381	311	152.4	630	483.6	394	238.8	129	1.5	6	12.5	591	3.76
1190	1,300	136,712	339	152.4	685	524.2	437	259.1	144	1.5	6	12.5	761	4.40
1200	1,100	186,425	361	177.8	737	564.8	497.8	279.4	145	1.5	6	12.5	1021	5.62

### T31, T35



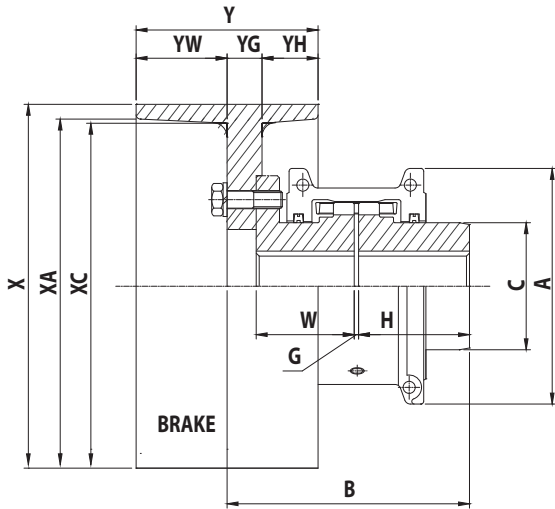
규격	최대 속도 (RPM)	토크 (Nm)	내경사양 (mm)		치수(mm)										플랜지 볼트 갯수	주유 시 무게 추가 (kg)
					A	BE(T31)		BE(T35)		D	F	M	G			
			Max	Min		Min	Max	Min	Max							
1020	3600	48	36	12.7	97	89	203	45	102	86	52	35	5	4	0.03	
1030	3600	135	44	12.7	106.1	89	216	45	109	94	59	41	5	8	0.03	
1040	3600	226	57	12.7	114.6	89	216	45	109	113	78	54	5	8	0.05	
1050	3600	395	64	12.7	135.6	112	216	57	109	126	87	59.5	5	8	0.05	
1060	3600	621	79	19.1	148.1	127	330	64	166	145	103	73	5	8	0.09	
1070	3600	904	83	19.1	158.6	127	330	64	166	153	109	79	5	12	0.11	
1080	3600	1864	95	27	190.3	184	406	93	204	178	122	89	5	12	0.17	
1090	3600	3389	108	27	210.5	184	406	93	204	210	142	102	5	12	0.25	
1100	2400	5704	127	38.1	251	203	406	103	205	251	171	89	6.5	12	0.43	
1110	2250	8472	149	50.8	269.5	210	406	106	205	277	196	103	6.5	12	0.51	
1120	2025	12425	165	63.5	308.7	246	406	125	205	319	225	118.5	9.5	12	0.73	
1130	1800	18072	178	76.2	346.8	257	406	130	205	346	238	135	9.5	12	0.91	
1140	1650	25980	203	88.9	384.8	267	406	135	205	386	266	152	9.5	12	1.13	
1150	1500	36145	254	101.6	453.54	345	371	175	187	425	334	173	9.5	14	1.95	
1160	1350	50830	279	114.3	503	356	406	180	205	457	366	186	9.5	14	2.81	
1170	1225	67773	330	127	568.4	384	445	194	224	527	425	220	9.5	16	3.49	
1180	1100	93979	330	101.6	631.6	400	490	202	247	591	451	249	9.5	16	3.76	
1190	1050	124251	362	114.3	677	411	530	207	267	660	508	276	9.5	18	4.4	
1200	900	169433	381	127	760	445	575	224	289	711	530	305	9.5	18	5.62	

※ BE값은 축간 거리를 뜻하며, 주문 시 당사에 요청하여주시기 바랍니다.



# 치수표

## BW



규격	브레이크 휠 사이즈(mm)		Max Brake Rating of CPLG(Nm)	내경사양 (mm)		치수(mm)									주유 시 무게 추가 (kg)
	X	Y		Max	Min	A	C	H	XA	XC	YH	YG	YW	G	
1020	-	-	10	30	12.7	97	39.7	47.5	-	-	-	-	-	3	0.03
1030	-	-	35	36	12.7	106.1	49.2	47.5	-	-	-	-	-	3	0.03
1040	160	80	65	44	12.7	114.6	57.1	50.8	145	140	28	12	40	3	0.05
1050	200	100	118	50	12.7	135.6	66.7	60.3	184	178	33	17	50	3	0.05
1060	200	100	208	57	19.1	148.1	76.2	63.5	184	178	33	17	50	3	0.09
1070	250	125	331	65	19.1	158.6	87.3	76.2	230	224	40.5	22	62.5	3	0.11
1080	315	160	637	79	27	190.3	104.8	88.9	292	285	57	23	80	3	0.17
1090	355	180	1084	95	27	210.5	123.7	98.4	330	320	64	26	90	3	0.25
1100	400	200	1898	107	41.3	251	142	120.6	374	362	72	28	100	5	0.43
1110	450	224	2846	117	41.3	269.5	160.3	127	422	410	80	32	112	5	0.51
1120	500	250	4337	136	60.3	308.7	178.4	149.2	462	445	90	35	125	6	0.73
1130	560	280	6491	165	66.7	346.8	217.5	161.9	516	495	95	45	140	6	0.91
1140	560	280	8810	184	66.7	384.8	254	182.8	516	495	95	45	140	6	1.13

※만약 BW타입의 구매를 원하신다면, 필요한 카플링의 브레이크 사이즈와 'B', 'W' 값을 정한 후 주문하여 주시기 바랍니다.

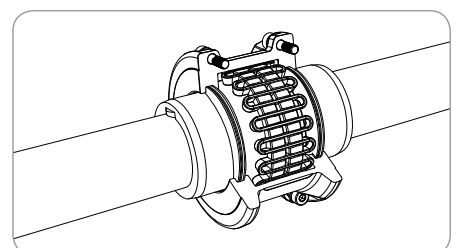
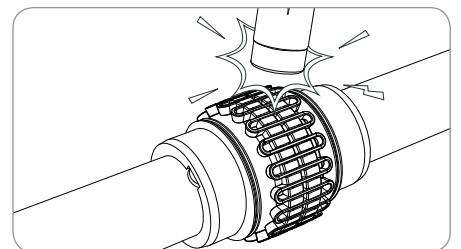
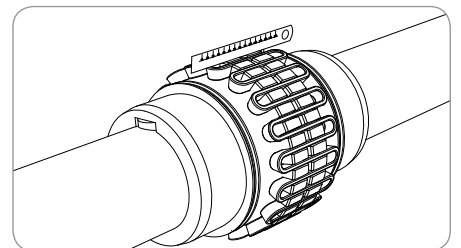
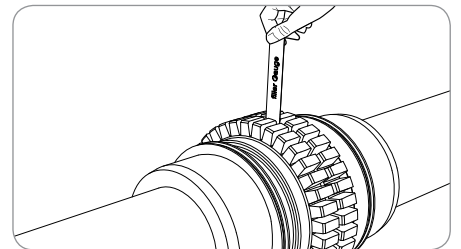
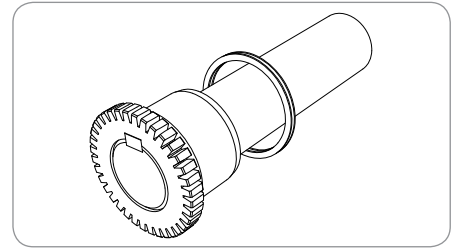
## I 설치방법

당사 그리드 카플링의 작동과 수명은 어떻게 설치하고 사용하느냐에 따라 크게 좌우될 수 있습니다. 최상의 작동과 고장 없는 사용을 위해서는 반드시 제공된 설명서에 따라 장착 사용해야 합니다.

설치에는 표준공구: 렌치나 곧은 자, 그리고 필러 게이지 (또는 다이얼 게이지)가 필요합니다.

### 상세 설치법

- 1 모든 부품을 세척유로 닦고, 오일 씬을 끼운 후 허브를 샤프트에 끼웁니다.
- 2 간격 게이지를 끼워 원주 네 곳의 간격과 각도의 오차를 조정합니다.
- 3 곧은 자로 원주 90도 마다 평행에 대한 오차를 조정하고 다이얼 게이지로 축심에 대한 오차 또한 더 정확하게 조정합니다.
- 4 허브의 치면 부 홈에 윤활유를 채운 후 그리드 단면 끝이 같은 방향이 되도록 한 후 고무 망치로 두드려 끼웁니다
- 5 그리드에 윤활유를 충분히 칠하고 오일씬이 커버의 홈에 잘 들어갈 수 있는 위치에 놓은 후 가스켓을 끼우고 커버안쪽에 있는 일치마크가 반드시 같은 편으로 오도록 커버를 조립합니다.



## I 분해

카플링의 분해시에는 그리드의 고리 끝 쪽을 드라이버로 옆의 그림과 같이 그리드의 단면 끝 부분부터 양쪽을 번갈아 가며 들어줍니다.

## I 주기적인 정비

다음의 절차에 따라 1년에 한번씩 정비를 해야합니다.

- 1** 축 정렬을 확인하십시오, 만약 정렬이 한계치에서 벗어났다면, 다시 설치하여 정렬 하십시오.

---

- 2** 모든 패스트너가 토크에 맞게 조여져 있는지 확인하십시오.

---

- 3** 오일실과 가스켓의 상태를 확인하십시오, 만약 조금이라도 윤활유가 새어 나온다면, 정기 점검과 관계없이 부품을 교체하여야 합니다.

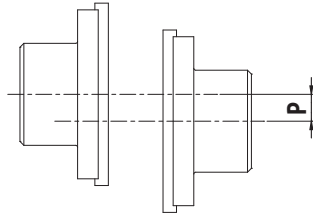
---

- 4** 커버를 제거한 후 육안 상 교체가 필요한 부품이 보인다면 교체해주시고 윤활유를 다시 바른 후 새로운 가스켓과 오일실로 조립을 마무리 해 주십시오.

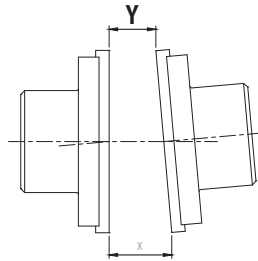
## 정렬 유지

정확한 정렬은 카플링과 연관기계의 최대 수명과 최소 유지관리를 가능하게 합니다. 특히 카플링의 수명은 동력의 부하, 작동되는 속도, 그리고 윤활유 주입이 좌우 한다고 볼 수 있습니다. 아래 표에 나열된 값은 카플링의 수명을 최대로 늘릴 수 있는 지표가 될 수 있으며 이 값들은 각각의 사이즈에 대한 허용 RPM을 기준으로하며 지정된 간격, 부품의 정품사용, 그리고 올바른 조립이 기초 되어야 적용 가능합니다. 각각의 값은 또한 카플링의 설치와 설치된 환경과도 연관이 있습니다.

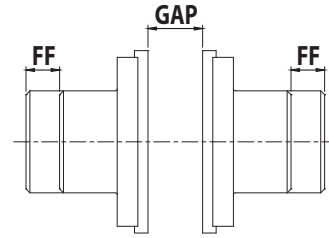
평행 오차



각도 오차



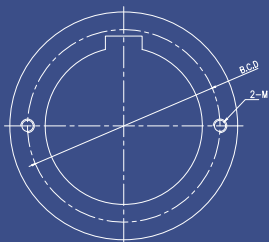
축유동 오차



## 오차 범위

규격	설치 시 요구치		가동 중		패스트너 결합 토크값(Nm)
	평행-P (Nm) 최대치(mm)	각도 (X-Y) 최대치 (mm)	평행-P 최대치(mm)	각도 (X-Y) 최대치 (mm)	
1020	0.15	0.08	0.30	0.25	11.30
1030	0.15	0.08	0.30	0.30	11.30
1040	0.15	0.08	0.30	0.33	11.30
1050	0.20	0.10	0.41	0.41	22.60
1060	0.20	0.13	0.41	0.46	22.60
1070	0.20	0.13	0.41	0.51	22.60
1080	0.20	0.15	0.41	0.61	22.60
1090	0.20	0.18	0.41	0.71	22.60
1100	0.25	0.20	0.51	0.84	35.00
1110	0.25	0.23	0.51	0.91	35.00
1120	0.28	0.25	0.56	1.02	73.00
1130	0.28	0.30	0.56	1.19	73.00
1140	0.28	0.33	0.56	1.35	73.00
1150	0.28	0.41	0.60	1.57	
1160	0.30	0.46	0.60	1.78	
1170	0.30	0.51	0.60	2.01	
1180	0.38	0.56	0.76	2.26	
1190	0.38	0.61	0.76	2.46	
1200	0.38	0.69	0.76	2.72	
1210	0.46	0.74	0.91	3.00	
1220	0.46	0.81	0.91	3.28	
1230	0.46	0.89	0.97	3.61	
1240	0.48	0.97	0.97	3.91	
1250	0.51	1.07	1.02	4.29	

## 배기탭



규격	B.C.D (mm)	탭 사이즈	규격	B.C.D(mm)	탭 사이즈
1150	227.5	M20 x P2.5 x 40	1210	497	M36 x P4.0 x 45
1160	260	M20 x P2.5 x 40	1220	541	M36 x P4.0 x 45
1170	306	M24 x P3 x 50	1230	586	M36 x P4.0 x 45
1180	341	M30 x P3.5 x 60	1240	633	M36 x P4.0 x 45
1190	373	M30 x P3.5 x 60	1250	690	M36 x P4.0 x 45
1200	410	M30 x P3.5 x 60	1260	749	M36 x P4.0 x 45